

DAFTAR ISI

HALAMAN COVER

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PERNYATAAN

ABSTRAK

KATA PENGANTAR v

UCAPAN TERIMA KASIH vi

DAFTAR ISI viii

DAFTAR TABEL xi

DAFTAR GAMBAR xii

DAFTAR LAMPIRAN xiii

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	7
C. Tujuan Penelitian	7
D. Manfaat Penelitian	8
E. Penjelasan Istilah	8
F. Struktur Organisasi	10

BAB II PENALARAN ILMIAH, BERPIKIR KRITIS, MODEL *LEVELS OF INQUIRY* DAN TOPIK GERAK

A. Penalaran Ilmiah	11
B. Berpikir Kritis	16
C. <i>Levels of Inquiry (LOI)</i>	22
1. Tahapan-Tahapan <i>Levels of Inquiry</i>	26
2. <i>Intellectual Process Skills</i> pada Tahapan <i>LOI</i>	33
D. Tinjauan Topik Gerak	34
1. Pengertian Gerak Lurus	35
2. Besaran-Besaran Gerak lurus	36

Novia, 2016

PENGEMBANGAN PENALARAN ILMIAH DAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA SMP PADA PEMBELAJARAN IPA TERPADU DENGAN MENGGUNAKAN MODEL *LEVELS OF INQUIRY* Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

3. Gerak Lurus Beraturan	36
4. Gerak Lurus Berubah beraturan	39
E. Kerangka Pemikiran	41
F. Hipotesis Penelitian	42

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode dan Desain Penelitian	43
B. Lokasi, Populasi dan Sampel	44
C. Keterkaitan Aspek LOI dengan Penalaran Ilmiah dan Berpikir.	45
D. Instrumen Penelitian	46
1. Jenis- Jenis Instrumen Penelitian	46
a. Soal Pilihan Ganda	48
b. Lembar Observasi Keterlaksanaan <i>LOI</i>	50
c. Transkrip Video Penerapan <i>LOI</i>	50
d. Rubrik penilaian LKS	51
e. Angket Respon Siswa dan Guru	51
2. Uji Coba Instrumen Penelitian	52
3. Hasil Uji Coba Instrumen Penelitian	52
E. Prosedur penelitian	53
1. Tahap Perencanaan	53
2. Tahap Pelaksanaan	54
2. Tahap Akhir	55
F. Analisis Data	57

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Penalaran Ilmiah Siswa	63
1. Penalaran Ilmiah Siswa secara Keseluruhan	64
2. Penalaran Ilmiah Siswa pada Setiap Aspek	70
3. Perkembangan Penalaran Ilmiah	81
B. Keterampilan Berpikir Kritis	84
1. Keterampilan Berpikir Kritis secara Keseluruhan	81
2. Keterampilan Berpikir Kritis pada Setiap Aspek	88

3. Perkembangan Keterampilan Berpikir Kritis	96
C. Respon Siswa dan Guru terhadap Model <i>LOI</i>	98

BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI

A. Simpulan	102
B. Implikasi	102
C. Rekomendasi	103

DAFTAR PUSTAKA	104
-----------------------------	-----

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar

2.1 Model <i>experiential learning</i> dari John Dewey.....	22
2.2 Tahapan <i>levels of Inquiry</i>	23
2.3 Diagram Hirarki Inkuiri	25
2.4 Grafik Laju dan Jarak terhadap waktu	36
2.5 Kereta api di rel yang lurus	38
2.6 <i>Ticker Timer</i>	39
2.7 Grafik Hubungan antara Jarak terhadap Waktu pada GLB	39
2.8 Grafik Hubungan antara Kecepatan terhadap Waktu pada GLBB	40
2.9 Kerangka Pemikiran Penelitian.....	41
3.1 <i>One Group Pretest-Posttest Design</i>	44
3.2 Alur penelitian	54
4.1 Hasil Jawaban Siswa pada Instrumen Penalaran Ilmiah.....	65
4.2 Diagram Presentase Penalaran Ilmiah.....	66
4.3 Diagram Penalaran Ilmiah berdasarkan Rata-Rata	66
4.4 Diagram Persentase Penalaran Ilmiah Siswa pada Setiap Aspek	68
4.5 Hasil Jawaban Siswa pada Aspek <i>Conservational weight</i>	71
4.6 Hasil Jawaban Siswa pada Aspek <i>Proportional reasoning</i>	72
4.7 Hasil Jawaban Siswa pada Aspek <i>Control of Variable</i>	73
4.8 Hasil Jawaban Siswa pada Aspek <i>Probability Reasoning</i>	74
4.9 Hasil Jawaban Siswa pada Aspek <i>Correlational reasoning</i>	75
4.10 Hasil Jawaban Siswa pada Aspek <i>Hypothetic-Deductive Reasoning</i>	76
4.11 Perkembangan Aspek Penalaran Ilmiah	82
4.12 Profil Keterampilan Berpikir Kritis Siswa berdasarkan Rata-Rata	85
4.13 Profil Keterampilan Berpikir Kritis Siswa berdasarkan Kriteria	86
4.14 Peningkatan keterampilan Berpikir Kritis Siswa	87

4.15 Kemampuan Menginduksi	89
4.16 Kemampuan Mengobservasi dan Kredibilitas	90
4.17 Kemampuan Deduksi	91
4.18 Kemampuan Asumsi	93
4.19 Perkembangan Aspek Berpikir Kritis	96

DAFTAR TABEL

Tabel

2.1	Perbandingan <i>Lawson Classroom Scientific Reasoning</i>	14
2.2	Aspek Penalaran Ilmiah	16
2.3	Aspek Berpikir Kritis menurut Ennis.....	18
2.4	Aspek Berpikir Kritis pada <i>Cornell Critical Thinking Test</i>	20
2.5	Tujuan Pedagogis <i>levels of inquiry</i>	23
2.6	Perbedaan antara <i>cookbook</i> dengan <i>inquiry labs</i>	29
2.7	Tipe <i>inquiry labs</i>	31
2.8	<i>Intellectual Process Skills</i> yang dilatihkan pada setiap tahapan	33
2.9	Matriks keterkaitan <i>LOI</i> dengan penalaran ilmiah dan berpikir kritis	41
3.1	Instrumen Penelitian	47
3.2	Distribusi Soal pada Setiap Aspek.....	48
3.3	Rincian Instrumen <i>Cornell Critical Thinking Test Level X</i>	49
3.4	Kriteria Tingkat N-Gain.....	59
3.6	Kriteria Kemampuan berpikir Kritis	60
3.7	Interpretasi Keterlaksanaan Model	61
4.1	Profil keterampilan berpikir kritis berdasarkan kriteria	86

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran

1. PERANGKAT PEMBELAJARAN.....	105
1. Silabus Pembelajaran	106
2. RPP Model <i>Levels of Inquiry</i>	110
3. Lembar Kerja Siswa.....	143
4. Rubrik Penilaian LKS	163
 2. INSTRUMEN PENELITIAN	 170
1. Tes Penalaran Ilmiah Modifikasi	172
2. Tes Standar Berpikir Kritis	178
3. Angket Respon Siswa	197
4. Angket Respon Guru.....	198
5. Format Wawancara dengan Guru sebagai Studi Pendahuluan	199
6. Format Wawancara dengan Guru mengenai <i>levels of Inquiry</i>	200
7. Lembar Observasi Keterlaksanaan <i>LOI</i>	201
 3. HASIL PENELITIAN	 204
1. Data Skor Pretest Penalaran Ilmiah	205
2. Data Skor Posttest Penalaran Ilmiah	206
3. Data Skor Pretest Berpikir Kritis	207
4. Data Skor Posttest Berpikir Kritis.....	211
5. Profil Keterampilan Berpikir Kritis Secara Keseluruhan pada Pretest ..	214
6. Profil Keterampilan Berpikir Kritis Secara Keseluruhan pada Posttest	216
7. Analisis Hasil Uji Coba Penalaran Ilmiah Siswa.....	218

8. Data Skor LKS	226
9. Data N-Gain Ternormalisasi	237
10. Profil Keterampilan Berpikir Kritis Setiap Aspek	242
11. Data Angket Tanggapan Siswa terhadap Mata Pelajaran IPA	257
12. Data Angket Tanggapan Siswa terhadap <i>Levels of Inquiry</i>	259
13. Rangkuman Hasil Wawancara dengan Guru	263
14. Transkrip Video Pembelajaran	264
15. Data hasil Observasi	273
16. Data Keterlaksanaan LOI	275
 4. DOKUMENTASI.....	278
Foto-foto Penelitian	279
Riwayat Hidup	283